

РЕСПУБЛИКАНСКАЯ ОТКРЫТАЯ ЗАОЧНАЯ ОЛИМПИАДА ПО МАТЕМАТИКЕ «МУДРАЯ СОВА»

*На самом деле, когда хочешь о чём-нибудь не думать,
так обязательно только о том и думаешь.*

Николай Носов («Незнайка в солнечном городе»)

1. На уроке труда Винтик и Шпунтик мастерили модели автомобилей. Незнайка опоздал на урок на 5 минут. К этому моменту они сделали ровно 3 модели. За сколько минут Незнайка делает одну модель автомобиля, если в конце урока у всех троих вместе было готово 32 модели? В цветочном городе урок длится 45 минут.



2. Незнайка и Пончик за одну и ту же цену купили в лунном магазине по коробке конфет. В коробке Незнайки было 100 конфет, а у Пончика - 80 конфет. Конфеты во второй коробке дороже на 5 рублей каждая. Сколько стоит одна коробка?
3. У Белочки, Галочки и Ёлочки спросили: «Какой сегодня день недели?» Белочка сказала: «Вчера была пятница». Галочка: «Сегодня четверг». Ёлочка: «Завтра будет воскресенье». Позже оказалось, что одна из них сказала правду, а двое соврали. В какой день недели это было? Ответ обоснуйте.



4. Винтик в четыре раза сильнее Шпунтика, а Шпунтик в три раза сильнее Незнайки. Незнайка в два раза сильнее Пончика. Известно, что Винтик, Шпунтик и Незнайка не могут вытащить автомобиль, работающий на газированной воде, из ямы без помощи Пончика, а с Пончиком могут. Сколько Пончиков могут вытащить автомобиль без помощи остальных?

5. Незнайка написал на стене «АВОСЬКА2019», а Тюбик поставил между буквами и цифрами знаки неравенства. В итоге получилось $A > B < O < C < Ъ < K < A > 2 > 0 < 1 < 9$. Проходящий мимо Знайка заметил, что здесь можно заменить одинаковые буквы одинаковыми цифрами, а разные – разными, причем «2», «0», «1» и «9» больше не использовать. Укажите, какие цифры может поставить Знайка вместо букв.



6. Авооська весит больше Небооськи. Винтик и Небооська вместе весят больше, чем Шпунтик и Авооська вместе. Но Авооська и Небооська вместе весят столько же, сколько Винтик и Шпунтик вместе. Кто весит больше всех, а кто меньше всех?
7. Средний возраст семи коротышек равен 284 года. Если к ним в гости приходит Синеглазка, то средний возраст компании становится равен 250,25 лет. Сколько лет Синеглазке?
8. Сколько среди тысячи первых натуральных чисел таких, в записи которых встречаются две одинаковые цифры?
9. Незнайка съедает торт за 6 минут, а Пончик – в 2 раза быстрее. За какое время они съедят торт вместе?
10. Расставьте цифры от 1 до 9 в квадрате 3×3 так, чтобы суммы чисел в строках, столбцах и на двух диагоналях были различны.

